



Pericardite aguda após vacina contra COVID-19

Nina Lopes,¹ Manuel Amaral Henriques,¹ Maria João Gonçalves¹

RESUMO

Introdução: A pericardite aguda é uma doença inflamatória do pericárdio com menos de três meses de evolução, cujo diagnóstico se baseia essencialmente no exame físico, na presença de sintomas e alterações eletrocardiográficas e analíticas (elevação de troponina cardíaca). Em dezembro/2020 foi emitida autorização para a toma da vacina Pfizer-BioNTech COVID-19, tendo sido, em 23/06/2021, encontrada uma “provável associação” entre as vacinas da Pfizer-BioNTech e Moderna COVID-19 e o aparecimento de miocardite e/ou pericardite em alguns adultos jovens pelo Comité de Segurança do Centro de Controlo e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos da América.

Descrição do caso: Utente do sexo masculino, 69 anos, foi vacinado em 03/05/2021 com a vacina Pfizer-BioNTech COVID-19, tendo iniciado, cerca de doze horas depois, dor no hemitórax esquerdo e dispneia ligeira. Após quatro dias da toma da vacina iniciou quadro de febre, associada à dispneia ligeira e dor no hemitórax esquerdo, com irradiação de novo para a região da clavícula esquerda. No serviço de urgência, sete dias após o início dos sintomas, com base na história clínica, no aumento de marcadores inflamatórios e na evidência de derrame pericárdico identificado na tomografia computadorizada cardíaca, foi diagnosticada uma provável pericardite aguda.

Comentário: A correlação temporal da toma da vacina e a plausibilidade biológica de uma resposta autoimune ou reação cruzada por mimetismo molecular suportam a suspeita que tenha ocorrido uma reação adversa. Contudo, a relação de causalidade não pode ser confirmada. Nestes casos, apesar do caráter evolutivo das recomendações atuais, pode ser prudente adiar a segunda dose da vacina, segundo orientações do Comité Consultivo Nacional de Imunização do Canadá.

Palavras-chave: Pericardite; COVID-19; Vacina Pfizer-BioNTech COVID-19.

INTRODUÇÃO

A pericardite aguda é uma doença inflamatória do pericárdio com menos de três meses de evolução.¹⁻² As causas de pericardite aguda podem ser amplamente classificadas em infecciosa e não infecciosa.³ Nos países desenvolvidos, as causas idiopáticas e infecciosas (principalmente virais) correspondem a 80 a 85% dos casos, com outras causas menos comuns, como neoplásicas, metabólicas, iatrogénicas, autoimunes e inflamatórias, a representar os restantes 15 a 20%.⁴

Segundo as *guidelines* da Sociedade Europeia de Cardiologia,¹ pelo menos dois de quatro critérios são necessários para o diagnóstico de pericardite aguda: 1) dor torácica; 2) atrito pericárdico na auscultação cardíaca; 3) alterações no eletrocardiograma (ECG); e 4) derrame pericárdico de novo ou agravado. A elevação

de marcadores inflamatórios, como a proteína C reativa (PCR), a velocidade de sedimentação e o aumento do número de leucócitos, assim como a evidência de inflamação pericárdica através de técnicas de imagem, como a tomografia computadorizada (TAC) ou a ressonância magnética cardíaca, podem ajudar no diagnóstico e na monitorização da doença.¹

Em dezembro de 2020, a *Food and Drug Administration* (FDA) emitiu as autorizações de uso de emergência para a vacina Pfizer-BioNTech COVID-19, vacina de mRNA, recomendada em esquema de duas doses, com a segunda dose administrada vinte e um dias após a primeira.⁵

Escassos meses após o início da vacinação foi reportado o primeiro caso de miocardite após administração da vacina Pfizer-BioNTech contra a COVID-19.⁶

Em 23/junho/2021, o Centro de Controlo e Prevenção de Doenças dos EUA referiu uma “provável associação” entre as vacinas Pfizer-BioNTech e Moderna

1. USF Garcia de Orta, ACeS Porto Ocidental. Porto, Portugal.



COVID-19 e miocardite e/ou pericardite em alguns adultos jovens.⁷

O objetivo deste trabalho é descrever um caso de pericardite aguda após toma de vacina COVID-19 e discutir a orientação diagnóstica e terapêutica efetuada. Os autores pretendem ainda contribuir para o reconhecimento atempado desta patologia e para uma orientação célere por parte dos clínicos em benefício dos doentes potencialmente afetados.

DESCRIÇÃO DO CASO

Os autores apresentam o caso de um paciente de 69 anos de idade, casado, reformado (antigo professor universitário), de classe social de *Graffar*I e com APGAR familiar de 9 (família altamente funcional). Tem como antecedentes pessoais patológicos diabetes *mellitus* tipo 2 e dislipidemia. Sem antecedentes de infecção por COVID-19. A sua medicação crónica diária é constituída por metformina + vildagliptina 850 mg/50 mg bid, dapaglifozina 10 mg id, gliclazida 30 mg id, metformina 500 mg id, atorvastatina + ezetimiba 20 mg/10 mg id.

Foi vacinado em 03/05/2021 com a vacina Pfizer-BioNTech COVID-19. Nesse mesmo dia à noite inicia quadro de dor localizada na região do hemitórax esquerdo, constante, em pontada e de intensidade moderada, sem irradiação, sem fatores de agravamento, com ligeira melhoria após toma de paracetamol 1000 mg. Não havia história de traumatismos. Como sintomas acompanhantes apresentava ligeira dispneia, sem outros sinais de dificuldade respiratória. Em 06/05/2021 recorreu à consulta aberta da Unidade de Saúde Familiar, mantendo os sintomas anteriormente referidos. Ao exame físico encontrava-se com bom estado geral, corado e hidratado, apirético, eupneico em ar ambiente, sem sinais de dificuldade respiratória, saturação oxigénio em ar ambiente (SatO₂ aa) de 97%, com restantes sinais vitais normais, com auscultação cardíaca e pulmonar sem alterações. O quadro clínico foi interpretado como efeitos colaterais comuns e leves da vacinação contra a COVID-19. Foi efetuada prescrição de paracetamol 1000 mg, um comprimido de 8/8 h para o alívio da dor.

Em 07/05/2021 iniciou quadro de febre (temperatura axilar máxima de 38,4 °C) associado à dispneia ligeira e à dor na região do hemitórax esquerdo, com irradiação de novo para a região da clavícula esquerda e

sem melhoria com a toma de paracetamol 1000 mg. Recorreu ao Serviço de Atendimento Permanente do Hospital CUF Porto, em 10/05/2021, sete dias após o início dos sintomas, mantendo-se hemodinamicamente estável e sem diminuição da SatO₂ em ar ambiente. Realizou exames complementares de diagnóstico.

Dos resultados obtidos destaca-se a pesquisa de SARS-CoV-2 por PCR com resultado negativo, leucocitose de 12,3x10³/μL (4,0-10,0x10³/μL), neutrófilos 80,1% (40-80%), PCR 23 mg/dL (0,05-1,00 mg/dL), troponina de alta sensibilidade 4 ng/L (< 19 ng/L), radiografia torácica sem alterações, ECG sem alterações de relevo, TAC torácico com evidência de derrame pericárdico de pequeno volume, achado este confirmado através de ecocardiograma transtorácico.

Assim, perante a história clínica, o aumento dos parâmetros inflamatórios e os achados imagiológicos foi diagnosticado com provável pericardite em fase aguda/subaguda. Iniciou toma de ibuprofeno 600 mg de 12/12 h e colchicina 1 mg de 12/12 h, tendo verificado melhoria sintomática após o primeiro dia de tratamento. Manteve esta terapêutica durante duas semanas, tendo posteriormente reduzido a dose de ambos os fármacos progressivamente até à sua suspensão. O utente teve uma boa evolução do quadro clínico. O estudo analítico de reavaliação, realizado três semanas após o diagnóstico, apresentou normalização do leucograma, no entanto mantinha ligeira elevação da PCR.

Aquando da chegada da data prevista para a segunda dose da vacina, dezoito dias após a primeira dose, realizou uma ressonância magnética cardíaca, a qual evidenciou um aumento difuso da espessura do pericárdio, mais evidente ao nível da parede lateral do ventrículo esquerdo e derrame pericárdico circunferencial de pequeno a médio volume, com acumulação preferencial adjacente às câmaras cardíacas direitas. Perante os achados, a segunda dose da vacina foi adiada cerca de um mês após a data prevista, tendo sido realizada *a posteriori* sem registo de intercorrências.

Foi obtido, para publicação do presente relato de caso, o consentimento escrito do próprio utente.

COMENTÁRIOS

Atualmente, a maioria dos estudos sugere uma incidência estimada de miocardite e/ou pericardite após a administração da vacina de mRNA de COVID-19 de um



caso por 10.000-100.000 vacinas, sendo considerada uma reação adversa rara.⁸

A maioria dos casos de miocardite e/ou pericardite foi identificada após uma segunda dose de vacinação de mRNA de COVID-19 e com uma maior incidência em indivíduos do sexo masculino. Grande parte dos casos foram leves e autolimitados, com um início da sintomatologia nos primeiros cinco dias após a exposição à vacina COVID-19 mRNA.⁸

No presente caso clínico, a correlação temporal da toma da vacina e a plausibilidade biológica de uma resposta autoimune ou reação cruzada por mimetismo molecular suportam a suspeita de que tenha ocorrido uma reação adversa. Contudo, a relação de causalidade não pode ser confirmada.⁹ Como se verificou, um valor de troponina e um ECG normal não excluem pericardite isolada, devendo o tratamento ser iniciado no caso de haver um alto índice de suspeição. Nestes casos poderá ser importante a realização de outros exames complementares de diagnóstico, como TAC torácico, ecocardiograma e ressonância magnética cardíaca, para suporte do diagnóstico e vigilância da patologia em causa.⁸

As recomendações relacionadas à vacinação adicional de COVID-19 mRNA para aqueles com miocardite e/ou pericardites confirmadas evoluirão conforme surjam novas evidências. A curto prazo pode ser prudente atrasar a segunda ou as doses subsequentes da vacina, de acordo com as orientações do Comité de Consultoria Nacional de Imunização do Canadá.¹⁰

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adler Y, Charron P, Imazio M, Badano L, Barón-Esquívias G, Bogaert J, et al. 2015 ESC Guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases: the Task Force for the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) endorsed by: The European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*. 2015;36(42):2921-64.
- Imazio M, Gaita F, LeWinter M. Evaluation and treatment of pericarditis: a systematic review. *JAMA*. 2015;314(14):1498-506.
- Imazio M, Gaita F. Diagnosis and treatment of pericarditis. *Heart*. 2015; 101(14):1159-68.
- Imazio M, Spodick DH, Brucato A, Trincherio R, Adler Y. Controversial issues in the management of pericardial diseases. *Circulation*. 2010; 121(7):916-28.
- Gargano JW, Wallace M, Hadler SC, Langley G, Su JR, Oster ME, et al. Use of mRNA COVID-19 vaccine after reports of myocarditis among vaccine recipients: update from the Advisory Committee on Immunization Practices, United States, June 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2021;70(27):977-82.
- Bautista García J, Peña Ortega P, Bonilla Fernández JA, Cárdenes León A, Ramírez Burgos L, Caballero Dorta E. Acute myocarditis after administration of the BNT162b2 vaccine against COVID-19. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2021;74(9):812-4.
- Wise J. Covid-19: should we be worried about reports of myocarditis and pericarditis after mRNA vaccines? *BMJ*. 2021;373:n1635.
- Talotta R. Do COVID-19 RNA-based vaccines put at risk of immune-mediated diseases? In reply to "potential antigenic cross-reactivity between SARS-CoV-2 and human tissue with a possible link to an increase in autoimmune diseases". *Clin Immunol*. 2021;224:108665.
- Luk A, Clarke B, Dahdah N, Ducharme A, Krahn A, McCrindle B, et al. Myocarditis and pericarditis after COVID-19 mRNA vaccination: practical considerations for care providers. *Can J Cardiol*. 2021;37(10):1629-34.
- Public Health Agency of Canada. Summary of National Advisory Committee on Immunization (NACI) updates of July 2, 2021 [Internet]. Public Health Agency of Canada; 2021 [cited 2021 Sep]. Available from: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/immunization/national-advisory-committee-on-immunization-naci/recommendations-use-covid-19-vaccines/summary-updates-july-2-2021.html>

CONTRIBUTO DOS AUTORES

Conceptualização, NL; redação do draft original, NL e MJG; redação, revisão crítica, validação e edição do texto final, NL, MJG e MAH; supervisão, orientação e responsabilidade de liderança para a planificação do caso, MAH.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não possuir quaisquer conflitos de interesse.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Os autores declaram não possuir quaisquer fontes de financiamento.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Nina Lopes
E-mail: ninalopes16@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-3495-1616>

Recebido em 20-10-2021

Aceite para publicação em 21-12-2021



ABSTRACT

ACUTE PERICARDITIS AFTER COVID-19 VACCINE

Introduction: Acute pericarditis is an inflammatory disease of the pericardium with less than three months of evolution, which diagnosis is based essentially on the physical examination, in the presence of symptoms, electrocardiographic and analytic changes (elevation of cardiac troponin). In December 2020, the Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine was authorized and on June 23rd of 2021, a "probable association" was found between the Pfizer-BioNTech and Moderna COVID-19 vaccines and the appearance of myocarditis and/or pericarditis in some young adults, by the Safety Committee of the US Centers for Disease Control and Prevention.

Case description: A 69-year-old male patient was vaccinated on May 3rd of 2021 with the Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine. Approximately twelve hours later, he started with pain in the left hemithorax and mild dyspnea. Four days after taking the vaccine, he developed a fever, associated with mild dyspnea and pain in the left hemithorax, with irradiation to the left clavicle region. In the emergency department, seven days after the onset of symptoms, based on clinical history, increased inflammatory markers, and evidence of pericardial effusion identified on cardiac computed tomography, probable acute pericarditis was diagnosed.

Comments: Although causality cannot be confirmed, the temporal correlation with taking the Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccine, as well as the biological plausibility of an autoimmune response or a cross-reaction due to molecular mimicry, support the suspicion that an adverse reaction has occurred. Despite the fact that the recommendations for these cases are still evolving, currently, according to guidance from the National Advisory Committee on Immunization of Canada, it may be prudent to delay the second dose of the vaccine.

Keywords: Pericarditis; COVID-19; Vaccine Pfizer BioNTech.
